

## RECORDING DEVICE

**Publication number:** JP11116108 (A)

**Publication date:** 1999-04-27

**Inventor(s):** SHIBATA YASUHIRO; AZUMA TAKASHI; YAMAGUCHI KOUSHIROU; SUGIMOTO ATSUSHI

**Applicant(s):** BROTHER IND LTD

**Classification:**


- **international:** *B41J3/407; B41J3/54; B41J15/04; B65H19/12; B41J3/407; B41J3/54; B41J15/04; B65H19/12; (IPC1-7): B65H19/12; B41J15/04*

- **European:** B41J15/04A; B41J3/407; B41J3/54C

**Application number:** JP19970285753 19971017

**Priority number(s):** JP19970285753 19971017

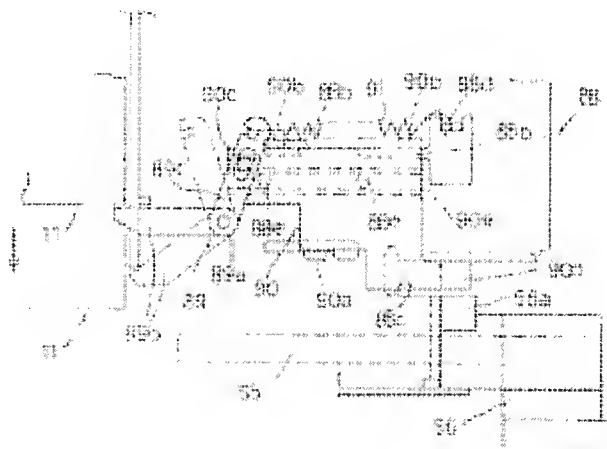
**Also published as:**

 JP3721745 (B2)  
 EP0914960 (A2)  
 US6099179 (A)  
 DE69800522 (T2)

### Abstract of JP 11116108 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a recording device in which a hand lever to actuate a transporting means is precluded from being rotated by mistake before a web roll accommodating cassette is mounted in the recording device.

**SOLUTION:** A web roll accommodating cassette 11 is inserted into the body case of a recording device along guide frames installed on the left and right of the insert hole provided in the body case, and until the insertion occurs for the specified distance, a restriction block 90d of a restricting member 90 is confronted to an eccentric block 56a of the base part of a hand lever 56 by the force of a tensile spring 91 so as to disable the rotation of the lever 56, and if the cassette 11 is intruded for the specified distance, an abutting piece 89b of an abutting lever 89 rotates to cause the restricting member 90 to make forced movement against the force of the tensile spring 91 through an actuating piece 89c and engaging pin 90c, and the restriction block 90d is dislocated from the position of the block 56a so as to admit rotation of the hand lever 56.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-116108

(43)公開日 平成11年(1999)4月27日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 5 H 19/12

B 4 1 J 15/04

識別記号

F I

B 6 5 H 19/12

B 4 1 J 15/04

B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平9-285753

(22)出願日 平成9年(1997)10月17日

(71)出願人 000003267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 柴田 康弘

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー

工業株式会社内

(72)発明者 東 孝志

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー

工業株式会社内

(72)発明者 山口 晃志郎

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー

工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 石井 曉夫 (外2名)

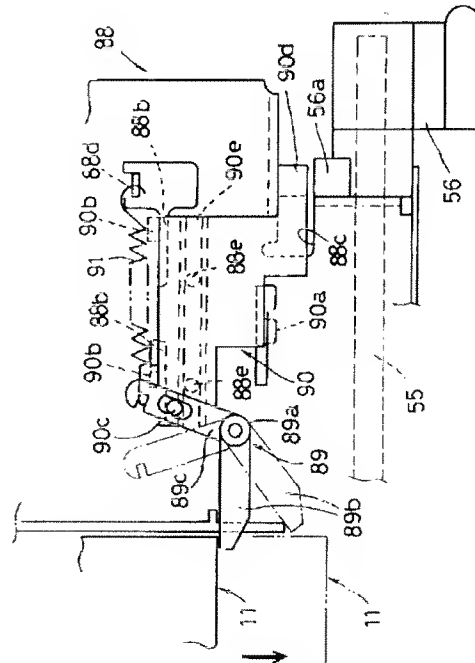
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 記録装置

(57)【要約】

【課題】 記録装置に対するウェブロール収納カセット11の装着前に、搬送手段を作動させるための手動レバー56を誤って回転させないようにする。

【解決手段】 本体ケースの挿入口の左右両側に配置したガイド枠44、44に沿わせてウェブロール収納カセット11を所定距離だけ挿入するまでは、引張りばね91の力により規制部材90の規制ブロック90dが手動レバー56の基部の偏心ブロック56aと対面して、手動レバー56の回転を不能とする一方、ウェブロール収納カセット11を所定距離押し込むと、当接レバー89における当接片89bを回転させて、作動片89c及び係合ピン90cを介して引張りばね91の力に抗して規制部材90を強制移動させて、規制ブロック90dが偏心ブロック56aの箇所からずれて、手動レバー56の回転を許容する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロール状の被記録媒体が収納されたウェブロール収納カセットを所定の姿勢にて着脱可能に装着するためのガイド手段と、

前記ウェブロール収納カセットにおける先端放出部にて前記被記録媒体を挟んで搬送経路に沿って搬送する搬送手段と、

前記被記録媒体に印字する印字部とを備えてなる記録装置において、

前記搬送手段は、前記先端放出部にて被記録媒体を挟むピンチローラと駆動ローラとにより構成し、前記ピンチローラと駆動ローラと少なくとも一方を被記録媒体に対して接離するための回動手段を、手動レバーを介して回動操作可能に構成する一方、

該手動レバーの回動を規制するための規制手段を、前記ウェブロール収納カセットのガイド手段への脱着操作に連動するように構成したことを特徴とする記録装置。

【請求項2】 前記規制手段は、規制部材と、該規制部材を前記回動レバーの回動を規制する方向に移動させる付勢手段と、前記ウェブロール収納カセットの先端放出部が前記ガイド手段内の所定位置に挿入されるにつれて前記規制部材を解除方向に強制移動させる当接レバーとを備えたことを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項3】 前記ウェブロール収納カセットとガイド手段とのいずれか一方の左右両側には、前記ウェブロール収納カセットの挿入方向に対して前後に適宜隔てられた一对のガイド突起手段を備える一方、前記他方の左右両側には、前記前後一对のガイド突起手段が前記挿入方向に沿って挿通可能であり、且つ後側のガイド突起手段が挿入規定位置に保持される案内溝を備え、該案内溝には、前記先端放出部に近い前側のガイド突起手段が前記挿入方向に対して交叉する方向に脱出可能な切欠き部を備え、前記回動手段は、前記後側のガイド突起手段の箇所を中心にしてウェブロール収納カセットの先端放出部側を前記搬送経路に接近するように回動させるように構成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の記録装置。

【請求項4】 前記ウェブロール収納カセットにおける案内溝には、前記後側のガイド突起手段に係脱可能に位置保持するための位置保持手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、サーマルヘッド等によるプリンティングのためのロール紙等の被記録媒体を収納したウェブロール収納カセットを着脱自在に装着できるようにした記録装置の構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 本出願人は、記録装置の一例として、テープ状ラベル作成装置を提案し、実用化しているが、この装置は、特開平5-84994号公報や特開平8-233675号公報に記載のように、キーボード、ディスクプレイ、サーマル記録方式の記録機構を備えた記録装置本体と、記録テープとインクリボンとを収納したラベルカセットとからなり、記録装置本体のカセット収納部にラベルカセットを取り替え交換可能に装着できるように構成し、キーボード等にて入力したテキストのキャラクタやマークに基づいて、サーマルヘッドがインクリボンを介して記録テープに印字記録し、ファイルの背表紙等に貼着するのに適したラベルを作成することができるものである。

【0003】 前記記録テープは、従来では6mm〜24mm程度の細巾のものを使用していたが、近年ではさらに広幅の記録テープに記録し、例えば、案内板とかプライスカードのごときものに使用することが所望されるようになった。そのための記録装置として、本出願人は、先に特願平9-96960号において、被記録媒体としての広幅の記録テープをロール状にして収納したウェブロール収納カセットを記録装置の本体の装着部に対して着脱可能となし、サーマルヘッド等の印字部や前記被記録媒体を搬送するための搬送機構等が本体内部に配置したものを提案した。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、被記録媒体の表裏を挟んで搬送する搬送機構としてのピンチローラと駆動ローラとは、ウェブロール収納カセットの先端放出部に対して接離可能に構成されたものであるため、ウェブロール収納カセットが装着されていない状態で、ピンチローラと駆動ローラとを接触させていると、前記ウェブロール収納カセットを挿入したとき、先端放出部がピンチローラや駆動ローラに衝突してこれらの部分が破損するという問題があった。

【0005】 本発明は、この問題を解決すべくなされたものであって、ウェブロール収納カセットを挿入していないときには、前記搬送機構が不用意に作動しないように規制することのできる記録装置を提供することを目的とするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、請求項1に記載の発明の記録装置は、ロール状の被記録媒体が収納されたウェブロール収納カセットを所定の姿勢にて着脱可能に装着するためのガイド手段と、前記ウェブロール収納カセットにおける先端放出部にて前記被記録媒体を挟んで搬送経路に沿って搬送する搬送手段と、前記被記録媒体に印字する印字部とを備えてなる記録装置において、前記搬送手段は、前記先端放出部にて被記録媒体を挟むピンチローラと駆動ローラとにより構成し、前記ピンチローラと駆動ローラと少なくと

も一方を被記録媒体に対して接離するための回動手段を、手動レバーを介して回動操作可能に構成する一方、該手動レバーの回動を規制するための規制手段を、前記ウェブロール収納カセットのガイド手段への脱着操作に連動するように構成したものである。

【0007】また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の記録装置において、前記規制手段は、規制部材と、該規制部材を前記回動レバーの回動を規制する方向に移動させる付勢手段と、前記ウェブロール収納カセットの先端放出部が前記ガイド手段内の所定位置に挿入されるにつれて前記規制部材を解除方向に強制移動させる当接レバーとを備えたものである。

【0008】そして、請求項3に記載の発明は、請求項1または請求項2に記載の記録装置において、前記ウェブロール収納カセットとガイド手段とのいずれか一方の左右両側には、前記ウェブロール収納カセットの挿入方向に対して前後に適宜隔てられた一对のガイド突起手段を備える一方、前記他方の左右両側には、前記前後一对のガイド突起手段が前記挿入方向に沿って挿通可能であり、且つ後側のガイド突起手段が挿入規定位置に保持される案内溝を備え、該案内溝には、前記先端放出部に近い前側のガイド突起手段が前記挿入方向に対して交叉する方向に脱出可能な切欠き部を備え、前記回動手段は、前記後側のガイド突起手段の箇所を中心にしてウェブロール収納カセットの先端放出部側を前記搬送経路に接近するように回動させるように構成したものである。

【0009】さらに、請求項4に記載の発明は、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の記録装置において、前記ウェブロール収納カセットにおける案内溝には、前記後側のガイド突起手段に係脱可能に位置保持するための位置保持手段を備えたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】次に、本発明を具体化した実施形態について説明する。本実施の形態の記録装置は、図1及び図2に示されているように、ひらがな、漢字、記号等の多数のキャラクタもしくはマーク等を、広幅もしくは細幅の被記録媒体（記録テープ）に印字するテープ印字装置1であって、このテープ印字装置1の本体ケース2内には、第1の被記録媒体としての細幅の被記録媒体D1に印字・記録するテープステーションTSと第2の被記録媒体としての広幅の被記録媒体D2に印字・記録するワイドテープステーションWTとの2箇所のステーションを有する。

【0011】キーボード3には、改行キー、ひらがな等のキャラクタ、記号等の文字キー、実行キーなどのファクションキー等が配置されている。キーボード3とテープ印字装置1とをケーブル4にて接続し、各種データや指令信号をテープ印字装置1内の制御部（図示せず）に伝送する。図1に示す本体ケースの右部位には液晶表示

部等のディスプレイ5が設けられ、前記キーボード3から入力されたキャラクタ等が表示されると共に、各種指示も表示することができる。

【0012】本体ケース2の左部位に設けられた開閉可能なカバー体6を開いて、前記細幅の被記録媒体D1とインクリボンとを収納したテープカセット7を、テープステーションTSに位置させたキャリッジ8にセットし、キャリッジ8に設けられた印字部としてのサーマルヘッド10と、サーマルヘッド10に対して接離可能に構成されたプラテンローラ（図示せず）との間に被記録媒体D1とインクリボンとを搬送して印字し、インクリボンはテープカセット7内に巻き込み、被記録媒体D1を本体ケース2の左端の排出口9から放出する。このとき、排出口9近傍に配置されたカッター手段により被記録媒体D1を適宜長さにて切断することができる。

【0013】本体ケース2内の右部位に位置するワイドテープステーションWTにて前記被記録媒体D2に印字・記録する場合、後述するように、広幅の被記録媒体D2をロール状に巻回したもの（以下、ウェブロール20という）が収納されたウェブロール収納カセット11を、本体ケース2の後部の装着部としての挿入口12から着脱自在に装着することができる。ワイドテープステーションWTにおいて、前記被記録媒体D2に対してシリアル記録モードにて印字・記録するため、ウェブロール収納カセット11の先端放出部から本体ケース2の前面の排紙口13に向かってX方向に搬送される被記録媒体D2に対して直交する方向（Y方向）にサーマルヘッド10が移動しながら印字動作を実行する。そのため、前記カバー体6を開いて、単色もしくはカラーのインクリボンとを収納したリボンカセット14をキャリッジ8に取り替え自在に装着できるように構成されている。なお、被記録媒体D2が感熱紙である場合には、リボンカセット14は不要であり、サーマルヘッド10により直接的に印字・記録可能である。また、本体ケース2内の排紙口13の近傍には、被記録媒体D2をY方向に沿って切断するためのロータリ式のカッター手段81が配置されている（図13（a）参照）。

【0014】前記サーマルヘッド10及び必要に応じてリボンカセット14を搭載したキャリッジ8はY方向に長いガイド軸15に沿って移動可能に支持され、ステップモータ16により駆動する駆動プーリ18aと従動プーリ18bとに巻掛けられたタイミングベルト17の一箇所に連結されたキャリッジ8は、前記Y方向に沿って往復移動可能に構成されている。

【0015】図4、図13（a）に示すように、キャリッジ8に搭載されたサーマルヘッド10は、ウェブロール収納カセット11の先端放出部の上面に露出させた平板状のプラテン21と対面するように配置されている。図4、図14に示すように、ウェブロール収納カセット11の先端放出部にて被記録媒体D2を上下に挟

んで搬送経路に沿って搬送するための搬送手段として、前記先端放出部の下方側には用紙搬送主ローラとしての駆動ローラ22が後述する回動手段24bを介して設けられ、上方側にはピンチローラ23が位置固定的に配置され、駆動モータ及びギヤ等の搬送駆動機構24aにより前記駆動ローラ22が回転駆動される。

【0016】次に、図3～図11を参照しながら、ウエブロール収納カセット11の構成について説明する。ウエブロール収納カセット11は、ウエブロール20の左右両側を着脱自在に支持する支持部25、26付の下ケース11aとウエブロール20の上方を覆うことができる収納空間部27を有する上ケース11bとからなり、両ケース11a、11bは合成樹脂材による射出成形により形成されている。

【0017】そして、下ケース11aには、図8に示すように、前記左右両側の支持部25、26に装着されたウエブロール20から引き出された部分の左右両側縁を案内するための側ガイド板29、30及び葉書等の単票の下面を案内するトレイ31とプラテン21とが配置されるノーズ部32が備えられている。他方、上ケース11bの前記収納空間部27から延びる平坦部33は前記側ガイド板29、30及びトレイ31の上方を覆うように形成され、且つ前記プラテン21の上方を露出する平面視ほぼ矩形の開口部34が形成されている。さらに、ノーズ部32の先端寄り部位には、前記駆動ローラ22が下面側から臨むことができる平面視矩形の横長の貫通孔35が上下方向に貫通するように形成され、平坦部33にも、前記貫通孔35の上側にて貫通孔36が上下方向に貫通するように形成され、貫通孔36の上方からピンチローラ23が臨むことができるように構成されている。

【0018】ウエブロール収納カセット11は、前記収納空間部27に近い側において、枢軸28を中心にして下ケース11aに対して上ケース11bが開閉可能に枢着され（図6参照）、ノーズ部32と平坦部33とが合わさった状態にて前記本体ケース2における挿入口12から挿入するものとする。また、前記ノーズ部32と平坦部33とが合わさった状態にてその両者の間に前記被記録媒体D2が挿通し、前記両者の先端（先端放出部）から被記録媒体D2が放出されるものとする。

【0019】図6及び図7に示すように、下ケース11aのノーズ部32の左右両側には、係止爪体37が各々外向き回動可能に枢支され、上ケース11bの平坦部33における左右両側下面に穿設される等しい係止部38に対して係止爪体37の上部を左右中央方向に回動させるとき（図7の実線状態参照）、当該係止爪体37の爪部37aが係合し、係止爪体37の上部を左右外側に回動するとき（図7の二点鎖線状態参照）、前記爪部37aが係止部38から外れるように構成されている。また、図3、図4、図6及び図7に示すように、下ケース

11aの左右両側には、ウエブロール収納カセット11の挿入方向前端側が開放された略直線状で断面外向きコ字状の案内溝39が前記ノーズ部32に沿って形成され、該案内溝39の長手方向中途部には、下側に開放された切欠き部40を有し、ウエブロール収納カセット11の挿入方向の後端側には、行き止まりのストッパ部41を備え、このストッパ部41には後述する横向き円柱状の後ガイド突起46を着脱自在に係合する位置保持手段としての係止バネ板42の基端がねじ43等にて固定されている。

【0020】前記本体ケース2における挿入口12の左右両側には、図3及び図4に示すように、ウエブロール収納カセット11の挿入方向に沿って長手のガイド棒44からなるガイド手段が、ウエブロール収納カセット11の左右両側面とほぼ摺接するようにして配置固定されている。各ガイド棒44には、ウエブロール収納カセット11における前記左右両側の案内溝39に摺動自在に嵌挿できる前後一对のガイド突起手段として、ウエブロール収納カセット11の挿入方向の前部寄り部位に前ガイド突起45と、これから後方向に適宜隔てた位置に後ガイド突起46とを、当該後ガイド突起46の設置高さ位置が前ガイド突起45の設置高さ位置よりも高い位置となるようにして突設する（図4参照）。また、前ガイド突起45と後ガイド突起46との間隔は、前記後ガイド突起46が前記ストッパ部41にセットされた位置にて前ガイド突起45が前記切欠き部40の位置に臨むように設定する（図3及び図4参照）。さらに、少なくとも一方のガイド棒44に設けた板ばね47を前記ウエブロール収納カセット11の側面、好ましくは案内溝39に摺接させて、当該ウエブロール収納カセット11が左右方向に振れないように拘束させるものである（図3参照）。

【0021】次に、ウエブロール収納カセット11の先端放出部側を前記ガイド突起手段に沿う挿入位置と、被記録媒体D2の搬送経路に沿う上昇位置とに選択的に回動させるための回動手段24bの構成について説明する。図4及び図14に示すように、本体ケース2内には、搬送経路59を挟んで上側に配置されたブラケット48に、複数のピンチローラ23の両端を回転自在に支持する支棒50を上下動可能に装着させ、該支棒50をばね49にて下向き付勢する。前記搬送経路59の下方には、枢軸51に回転可能に枢支された支持アーム52に、前記複数のピンチローラ23と対峙する用紙搬送主ローラとしての長手の駆動ローラ22を支持させる一方、前記支持アーム52の背面に当接する押圧コロ53を備えた作動アーム54の基端を軸55を中心に回動するように手動レバー56を備える。

【0022】また、図4に示すように、支持アーム52には、駆動ローラ22の支持位置から下方に延び、支持アーム52の時計方向への回動時に、ウエブロール収

納カセット11のノーズ部32の先端部位下面に係合して、ウエップロール収納カセット11の先端部分を上方へ持ち上げる第1係合部52aと、枢軸51近傍から上ケース11bの先端部位上方へ延び、支持アーム52の反時計方向への回転時に、上ケース11bの先端部位上面に係合し、ウエップロール収納カセット11の先端部分を下方へ押し下げる第2係合部52bとが一体形成されている。

【0023】次に、前記ウエップロール収納カセット11に対するウエップロール20の着脱自在な装着構造について説明する。図9に示すように、幅寸法H1のウエップロール20は紙管61に巻回されており、左右一対のホルダ体62、63に対してウエップロール20を回転可能に装着するにあたり、一方のホルダ体62の内径ボス部62aに弾性的に設けられた複数の係合爪64は、紙管61の内径部に嵌合する所定長さの連結管65の一端部に穿設された複数の係合孔66に係脱できる。また、前記連結管65の他側部に弾性的に設けられた複数の係合爪67は、他方のホルダ体63の内径ボス部63aに穿設された複数の係合孔68に係脱できるように構成されている。

【0024】連結管65を介してウエップロール20の左右両側に配置されたホルダ体62、63は当該ウエップロール20の左右両側縁に近接し、この側縁を保護するものである。従って、ウエップロール20の幅寸法に応じて対応する長さの連結管65を用意しておけば良い。また、ウエップロール20の幅寸法が最も短い場合には、一方のホルダ体62における係合爪64が他方のホルダ体63における係合孔68に対して前記紙管61の内径部で係脱できれば良い。

【0025】一方のホルダ体62の中心部から外向きに突出した支持ボス部62bは、前記一方の支持部26の上向き開放状の支持溝（図示せず）に上方から嵌合可能であり、他方のホルダ体63の中心部から外向きに突出した支持ボス部63bは、前記他方の支持部25の上向き開放状の支持溝（図示せず）に上方から嵌合可能に構成され、左右両側のホルダ体62、63ごとウエップロール20を交換できるようにされている。前記一方の支持部26と側ガイド板30とは一体的に形成されており、ウエップロール20の幅寸法H1に応じて前記他方の支持部25に対して遠近可能に横移動できるように構成され、その場合、側ガイド板30の上端の突起ガイド（図示せず）が図8に示されたような上ケース11bにおける平坦部33の下面に形成されたガイド溝69に沿って平行移動するように構成されている。

【0026】なお、図9及び図10に示すように、前記ホルダ体63の内径ボス部63aに回転自在に被嵌する大径のスリーブ79から一体的に突出する係合爪部79aを前記ウエップロール20の内径の紙管61の一端に切欠き形成された複数の凹所61aに嵌合させる一方、

他方の支持部26の下ケース11aに基端をねじ70にて固定した板ばね状のブレーキ体71を前記スリーブ79の外周面に摺接させることにより（図5参照）、ウエップロール20が不用意に回転しないように拘束される。

【0027】左右両ホルダ体62、63が回転不能に装着される構成として、ホルダ体63の一端に半径外向きに突設したロール幅検出用センサ部63cを下ケース11aの所定箇所に形成されている開口に嵌合させる。これにより、ロール幅検出用センサ部63cはウエップロール収納カセット11外へ露出する。他の実施形態として、支持ボス部62b、63bの外周面を異径に形成し、支持部25、26に対して各々回転不能に支持されるように構成しても良い。

【0028】また、上ケース11bにおける収納空間部27には、ウエップロール20の最外周面に対して捩じりばね73の付勢力により摺接押圧する被記録媒体D2の緩み止め体72が複数配置されている（図5参照）。前記ブレーキ体71及び緩み止め体72は、ウエップロール20が不用意に回転しないように拘束したり、被記録媒体D2が緩まないように作用するだけではなく、それらの付勢力が、被記録媒体D2の搬送時には、搬送方向に対する負荷として作用する。従って、被記録媒体D2は、適度に張った状態で搬送されることになり、精度良く搬送されることになる。

【0029】さらに、前記左右両側のホルダ体62、63には、ウエップロール20から引き出された被記録媒体D2を、その左右両側縁が側ガイド板29、30に沿うように装着することが容易に行えるように、被記録媒体D2のウエップロール20からの引き出し位置をホルダ体62、63の下方に規制する規制手段が設けられている。即ち、前記左右両側のホルダ体62、63の外周面一端に突設した平面視L字状の規制片74、75により、ウエップロール20から巻き解かれる被記録媒体D2が両ホルダ体62、63の下方を通過するように規制され、この被記録媒体D2は、上ケース11bの下面に設けた案内回転軸76の下面に摺接しながら開口部34の箇所でプラテン21の上面を通過し、ウエップロール収納ケース11の先端の放出部から搬送経路59に排出されるものである。そして、この規制片74、75は、被記録媒体D2が不正規の経路で引き出されると干渉し、且つ上ケース11bを閉じたときには引き出された被記録媒体D2の先端部を前記ウエップロール収納カセット11の先端放出部から後退させるように構成したものである。

【0030】次に、図6、図8、図12、図13(a)及び図13(b)を参照しながら、ウエップロール収納カセット11に収納されたウエップロール20から被記録媒体D2を引き出してセットする構成について説明する。ウエップロール収納カセット11の先端放出部にお

ける前記通路80を開閉するためのシャッター82は、縦片82aと底横片82bとの間に横長の挿通開口83を備えた断面L字状に形成されており、シャッター82の左右両側片82cは前記縦片82a及び底横片82bの左右両側端を連結するものであり、該左右両側片82cに穿設された軸孔84は、下ケース11aの左右両側の支軸85a、85bに回動自在に枢支され、一方の支軸85aに巻回した振りばね86により、常時は挿通開口83が前記通路80と一致せず、縦片82aにて通路80の前方が塞がれるように付勢されている(図12(a)及び図13(b)参照)。

【0031】そして、図示しない略水平状の当接片を前記縦片82a等に連結して設け、前記回動手段24bにてウエップロール収納カセット11の先端放出部側を搬送経路59と一致するように上向き回動させるとき、本体ケース2内に下向きに突設した押し当て体87が前記当接片の上側を押して、図12(b)及び図13(a)に示すように、縦片82aと底横片82bとの間の挿通開口83が前記通路80及び搬送経路59と一致するようにシャッター82を回動させるものである。

【0032】次に、図4、図14～図17を参照しながら、ウエップロール収納カセット11を装着部としての挿入口12から所定寸法だけ挿入しているときには、前記回動手段24bに対する手動レバー56の手動操作を可能となるように規制解除され、逆に、ウエップロール収納カセット11が挿入口12から所定寸法だけ抜き出されているとき(ウエップロール収納カセット11を挿入口12から完全に除去した時も含む)、前記手動レバー56の回動操作を不能とするように規制するための規制手段の構成について説明する。

【0033】前記左右両側のガイド棒44を支持するためのシャーシ88には、当接レバー89の軸部89aを水平回動可能に装着する。そして、前記ウエップロール収納カセット11の挿入に応じて、当該ウエップロール収納カセット11の先端放出部に当接片89bが当接して当接レバー89の作動片89cが回動するように構成されている。

【0034】また、前記シャーシ88に、前記ウエップロール収納カセット1の挿入方向と平面視で直交方向に延びるように複数箇所にガイド溝88a、88b、88bが穿設され、シャーシ88の上面に沿って移動可能な合成樹脂製の規制部材90から下向きに突出させ且つ外向きに突出形成させたガイド爪90a、90b、90bを前記ガイド溝88a、88b、88bにそれぞれ嵌め入れ、抜け不能とする。また、シャーシ88の上面に突出させた2つのガイドボス88eに対して規制部材90の下面に凹み形成された長溝90eを摺動自在に被嵌させて、規制部材90が直線的に円滑に移動可能となるように構成されている。

【0035】この規制部材90の上面に突設した係合ビ

ン90cは、前記作動片89cに穿設された長孔89dに摺動可能に係合させる。シャーシ88の適宜位置に設けたフック88dと前記作動片89cとに装架した付勢手段としての引張りばね91の付勢力により、規制部材90が前記ガイド棒44の側面から離れる方向に強制移動させられる。この状態において、規制部材90から下向きに一体的形成された規制ブロック90dは、前記手動レバー56の回動基部に設けて一体的に回動する偏心ブロック56aと対面し、且つ近接する位置にあり、このため、手動レバー56は図14において時計方向に回動不能に規制される。

【0036】そして、図16の二点鎖線で示すようにウエップロール収納カセット11を進入させてその先端放出部にて、前記当接レバー89における当接片89bを反時計方向に回動させるから、図15の二点鎖線及び図17の実線状態に作動片89cが回動し、係合ビン90cを介して規制部材90を図17の位置まで、引張りばね91力に抗して強制移動させる。この状態では規制部材90における規制ブロック90dは、偏心ブロック56aと対面しない位置まで溝88c内に嵌まり移動する。これにより、偏心ブロック56aは前記規制ブロック90dに邪魔されずに手動レバー56を図14の時計方向に回動させることができるのである。

【0037】次に、前記構成による、記録装置1へのウエップロール収納カセット11の着脱作用について説明する。被記録媒体D2をウエップロール収納カセット11の先端放出部側まで引き出しておき、前記先端放出部側を図3に示すように、本体ケース2における挿入口12から左右両側のガイド棒44、44の間に差し込むに当たり、図4に示すように、ウエップロール収納カセット11の先端放出部側を若干下向きに傾斜させて押し込むと、両ガイド棒44、44の内面に突設した前後一对のガイド突起手段としての後ガイド突起46及び前ガイド突起45が順次案内溝39の前端開放側から入り込む。

【0038】従って、図14に示すようにウエップロール収納カセット11を斜め下向きに所定寸法だけ挿入すると、当接片89bを介して当接レバー89を所定方向(図16及び図17において反時計方向)に回動させるから、規制部材90における規制ブロック90dは偏心ブロック56aの側方に位置して邪魔しないから、手動レバー56の回動を許容することになる。

【0039】そして、後ガイド突起46が案内溝39の後端におけるストッパ部41に当接すると、後ガイド突起46の上面が係止バネ板42にて弾力的に係止される。前記後ガイド突起46が前記ストッパ部41にセットされた位置にて前ガイド突起45が前記切欠き部40の位置に臨み、ウエップロール収納カセット11の先端放出部は駆動ローラ22の上方位置に臨むことになる。



【0040】ウエップロール収納カセット11を本体ケース2に装着した状態において、下ケース11aの所定箇所形成されている開口から露出しているロール幅用検出センサ部63cと対向する本体ケース2の所定箇所には、図4に示すように、カセット検出用スイッチ60が配置されており、ウエップロール収納カセット11の先端放出部が持ち上げられ、ウエップロール収納カセット11が前後移動不能となるセット状態に至ると、ロール幅検出用センサ部63cがカセット検出用スイッチ60を押下し、カセット検出用スイッチ60を作動させる。このカセット検出用スイッチ60の作動により、ウエップロール収納カセット11のセット状態及びウエップロール20の幅や種類が検出される。

【0041】次いで、手動レバー56を図14の時計方向（図4の反時計方向）に回動させると、作動アーム54に取りつけられた押圧コイル53を介して支持アーム52を時計回りに回動させ、これにより支持アーム52の第1係合部52aが前記ウエップロール収納カセット11の先端放出部を押し上げる。このとき、円柱状の後ガイド突起46を箇所を中心にして反時計回りに回動し、前ガイド突起45は案内溝39の中途部下側の切欠き部40に嵌まり込んで、ウエップロール収納カセット11は前後移動不能となる。前記手動レバー56は、図示しない係止手段により、上位置にて固定される。そして、ウエップロール収納カセット11の先端放出部が搬送経路59に一致すると、ウエップロール収納カセット11のセット状態を、スイッチ79の作動にて検出する。他方、ブラケット48に設けられたリミットスイッチ78等のセンサ手段により、駆動ローラ22のセット状態を感知し、図示しないリミットスイッチにより被記録媒体D2の始端を検出する。

【0042】この状態では、図4の二点鎖線で示すように、ウエップロール収納カセット11における被記録媒体D2が搭載されたプラテン21は、印字部であるサーマルヘッド10に対峙して近接することになり、且つウエップロール収納カセット11の先端放出部に位置する被記録媒体D2の上下面はピンチローラ23と駆動ローラ22とで挟持されているので、印字動作を開始すると、サーマルヘッド10は、X方向に搬送される広幅の被記録媒体D2に対して直交するY方向に往復移動しながら印字動作を実行する（図2参照）。

【0043】紙ジャムが発生した場合には、前記手動レバー56を図4の時計回りに回動させて、ピンチローラ23及び駆動ローラ22による被記録媒体D2の拘束を解除し、先端放出部が下向きに姿勢変更されたウエップロール収納カセット11を挿入部12から引き出せば、詰まった被記録媒体D2を簡単に除去することができる。この場合、前記前ガイド突起45は切欠き部40から案内溝39内に入るように復帰する。

【0044】このように、ウエップロール収納カセット

11はその先端放出部側が挿入口12の箇所において、下向きの傾斜姿勢であるときのみ、当該ウエップロール収納カセット11の着脱作業が可能となるので、ユーザーはウエップロール収納カセット11のセット位置（セット姿勢）を誤って操作することがない。また、ウエップロール収納カセット11を所定距離だけ挿入しない限り、前記当接レバー89を介して規制部材90を規制解除位置に移動させることがないので、誤って先に手動レバー56を回動させて、駆動ローラ22にウエップロール収納カセット11の先端放出部が衝突して破損するという不都合も発生しないという効果を奏する。

【0045】なお、前記の実施形態の変形例として、搬送経路59を挟んで上方側には用紙搬送主ローラとしての駆動ローラ22が回動手段24bを介して設けられ、下方側にピンチローラ23が位置固定的に配置されている場合には、ウエップロール収納カセット11の先端放出部側が上向き傾斜姿勢であるときのみ、ウエップロール収納カセット11の着脱作業が可能となるように、切欠き部40を案内溝39の上面側に形成すれば良い。また、他の実施形態として、ウエップロール収納カセット11の挿入方向左右両側に前ガイド突起45と後ガイド突起46とからなる前後一对のガイド突起手段を設け、記録装置1の本体ケース2の左右両ガイド枠44、44に挿入方向に沿って長く、挿入口12側に開放された案内溝を設け、該案内溝の奥端部の上面側には、ウエップロール収納カセット11の先端放出部側が上向き回動するとき、前記前ガイド突起45が抜け出ることができる切欠き部を形成しても良い。

【0046】本発明において、印字部はサーマルヘッドに限らず、インクジェット式の印字ヘッド部であっても良い。

【0047】

【発明の効果】以上に詳述したように、請求項1に記載の発明の記録装置は、ロール状の被記録媒体が収納されたウエップロール収納カセットを所定の姿勢にて着脱可能に装着するためのガイド手段と、前記ウエップロール収納カセットにおける先端放出部にて前記被記録媒体を挟んで搬送経路に沿って搬送する搬送手段と、前記被記録媒体に印字する印字部とを備えてなる記録装置において、前記搬送手段は、前記先端放出部にて被記録媒体を挟むピンチローラと駆動ローラとにより構成し、前記ピンチローラと駆動ローラとと少なくとも一方を被記録媒体に対して接離するための回動手段を、手動レバーを介して回動操作可能に構成する一方、該手動レバーの回動を規制するための規制手段を、前記ウエップロール収納カセットのガイド手段への脱着操作に連動するように構成したものである。

【0048】従って、記録装置の本体にウエップロール収納カセットを所定の姿勢で挿入した後は、規制手段による規制が解除されて手動レバーを回動させることが



可能となり、当該手動レバーの回転にて、搬送手段におけるピンチローラと駆動ローラとにより、ウェブロール収納カセット先端放出部の被記録媒体を挟んで搬送操作が可能となる一方、ウェブロール収納カセットを所定の位置まで挿入しない状態では、規制手段により、手動レバーの回転は不能となるから、誤って手動レバーを先に回転させてしまって、ピンチローラもしくは駆動ローラにウェブロール収納カセットの先端放出部が衝突して部品を破損させるという不都合が発生しないという効果を奏する。

【0049】また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の記録装置において、前記規制手段は、規制部材と、該規制部材を前記回転レバーの回転を規制する方向に移動させる付勢手段と、前記ウェブロール収納カセットの先端放出部が前記ガイド手段内の所定位置に挿入されるにつれて前記規制部材を解除方向に強制移動させる当接レバーとを備えたものである。

【0050】この構成の規制手段によれば、ウェブロール収納カセットの先端放出部が前記ガイド手段内の所定位置に挿入されない限り、付勢手段が規制部材を回転レバーの回転不能となるように強制移動させるから、記録装置をどのような姿勢で使用しても、手動レバーの誤操作させることがない。そして、請求項3に記載の発明は、請求項1または請求項2に記載の記録装置において、前記ウェブロール収納カセットとガイド手段とのいずれか一方の左右両側には、前記ウェブロール収納カセットの挿入方向に対して前後に適宜隔てられた一対のガイド突起手段を備える一方、前記他方の左右両側には、前記前後一対のガイド突起手段が前記挿入方向に沿って挿通可能であり、且つ後側のガイド突起手段が挿入規定位置に保持される案内溝を備え、該案内溝には、前記先端放出部に近い前側のガイド突起手段が前記挿入方向に対して交叉する方向に脱出可能な切欠き部を備え、前記回転手段は、前記後側のガイド突起手段の箇所を中心にしてウェブロール収納カセットの先端放出部側を前記搬送経路に接近するように回転させるように構成したものである。

【0051】このように、ウェブロール収納カセットもしくは装着部のいずれか一方に設けた案内溝に対して、他方に設けた前後一対のガイド突起手段を挿入可能な姿勢と、ウェブロール収納カセットの先端放出部側を搬送経路に接近させる姿勢であって、切欠き部に前ガイド突起手段が嵌まり込んで抜け不能となる姿勢とが手動レバーの操作により確実に判別できるから、ユーザーはウェブロール収納カセットの着脱自在作業を誤ることがない。また、ウェブロール収納カセットを着脱可能とする姿勢では、被記録媒体を放出する先端放出部が搬送経路から離れているので、その搬送経路に詰まった被記録媒体を除去することが至極簡単に行えるという効果を奏するのである。

【0052】さらに、請求項4に記載の発明は、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の記録装置において、前記ウェブロール収納カセットにおける案内溝には、前記後側のガイド突起手段に係脱可能に位置保持するための位置保持手段を備えたものである。このように位置保持手段を備えることにより、ウェブロールの交換等のために装着部へのウェブロール収納カセットの装着セット位置を確実にできるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の記録装置の一実施形態であるテーブ印字装置及びウェブロール収納カセットの斜視図である。

【図2】テーブ印字装置の概略平面図である。

【図3】ウェブロール収納カセットの装着部の一部切欠き平面図である。

【図4】図3のIV-IV線矢視断面図である。

【図5】図3のV-V線矢視側断面図である。

【図6】ウェブロール収納カセットの側面図である。

【図7】図6のVII-VII線矢視断面図である。

【図8】上ケースを除いた状態の下ケースの平面図である。

【図9】ウェブロール、左右両ホルダ体及び連結管の斜視図である。

【図10】ウェブロールに左右両ホルダ体を装着した状態の断面図である。

【図11】図10のXI-XI線矢視一部切欠き断面図である。

【図12】(a)はシャッターを閉じた状態の一部切欠き斜視図、(b)はシャッターを開いた状態の一部切欠き斜視図である。

【図13】(a)はシャッターを開いた状態の要部拡大側断面図、(b)はシャッターを閉じた状態の要部拡大側断面図である。

【図14】規制手段等の側面図である。

【図15】当接レバー及び規制部材の要部斜視図である。

【図16】規制状態を示す平面図である。

【図17】規制解除状態を示す平面図である。

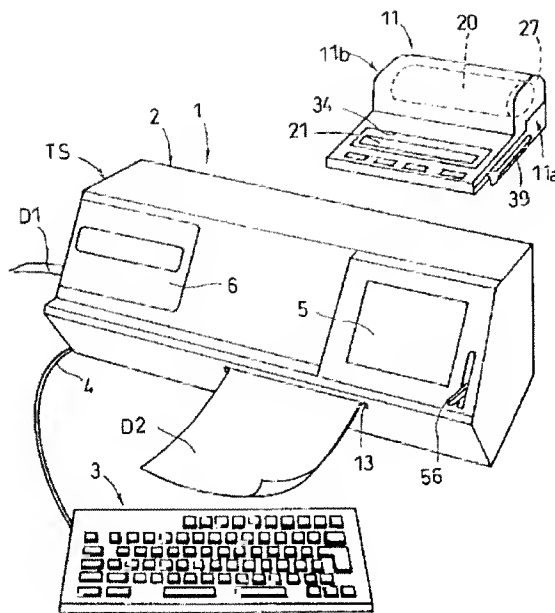
【符号の説明】

D2	被記録媒体
2	本体ケース
10	サーマルヘッド
11	ウェブロール収納カセット
12	挿入口
21	ブラテン
22	駆動ローラ
23	ピンチローラ
24a	搬送機構
24b	回転手段
39	案内溝

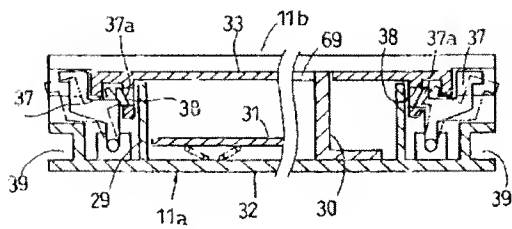
40 切欠き部  
41 ストッパー部  
42 係止バネ板  
44 ガイド棒  
45 前ガイド突起  
46 後ガイド突起  
56 手動レバー  
56a 偏心ブロック

88 シャーシ  
89 当接レバー  
89b 当接片  
89c 作動片  
90 規制部材  
90c 係合ピン  
90d 規制ブロック  
91 引張りばね

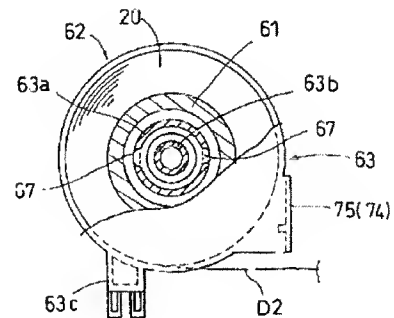
【図1】



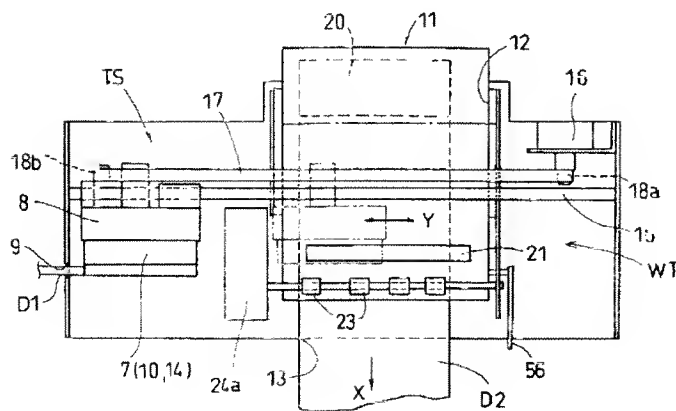
【図7】



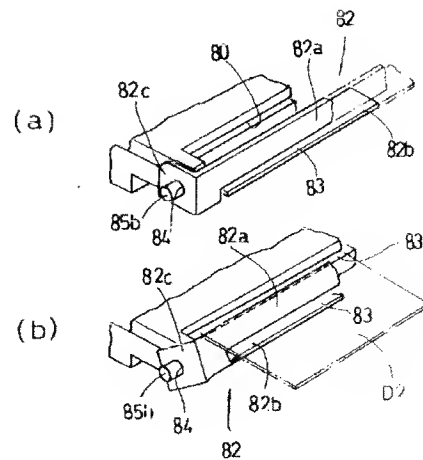
【図11】



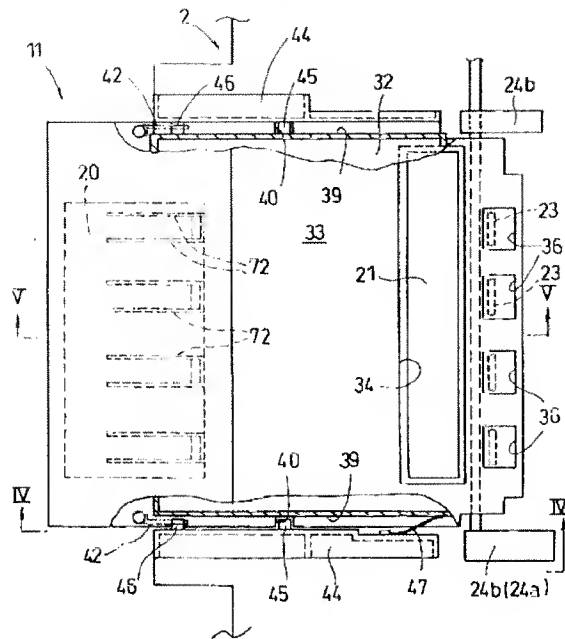
【図2】



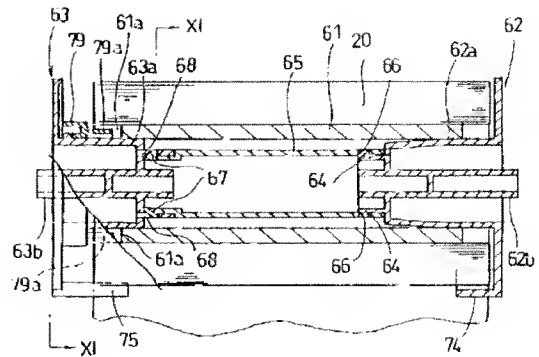
【図12】



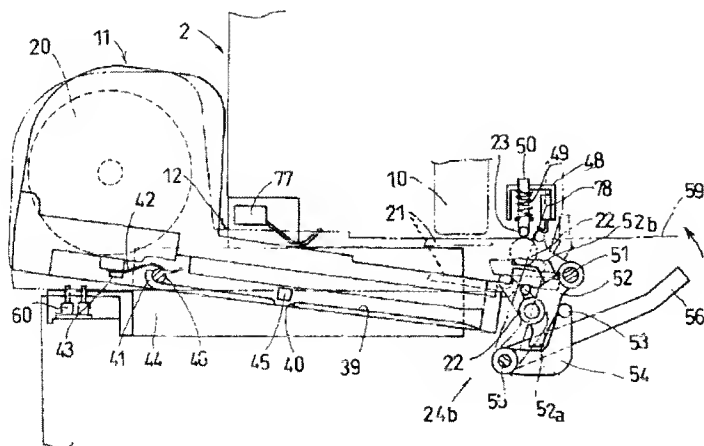
【図3】



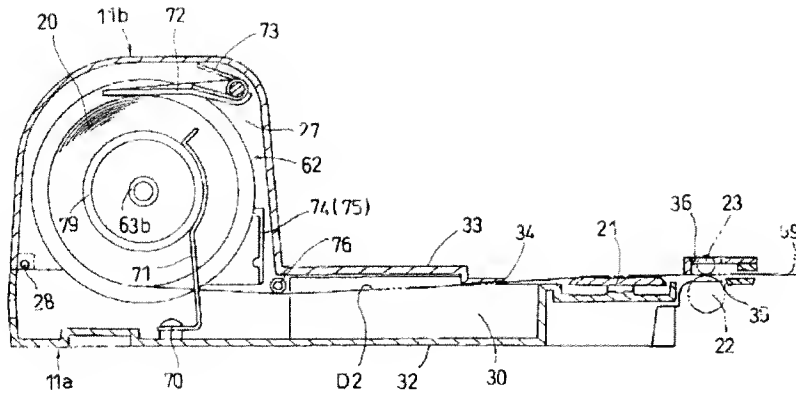
【図10】



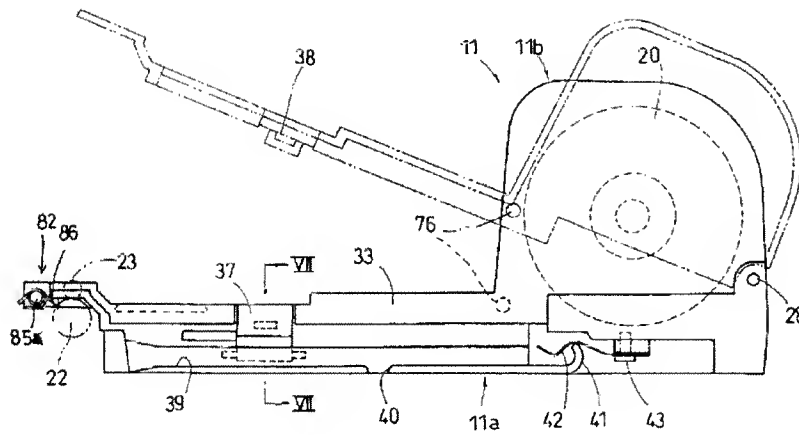
【図4】



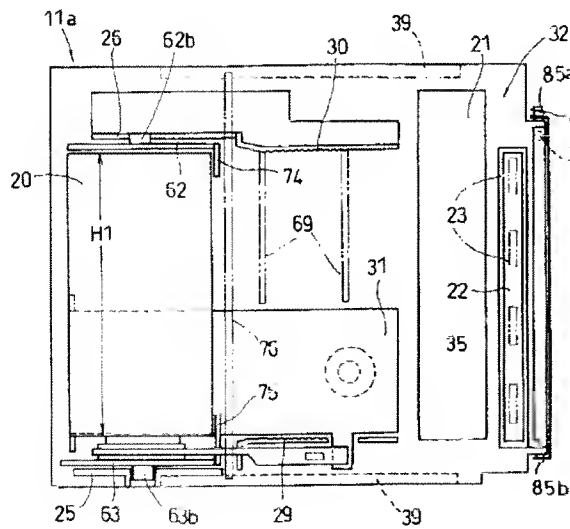
【図5】



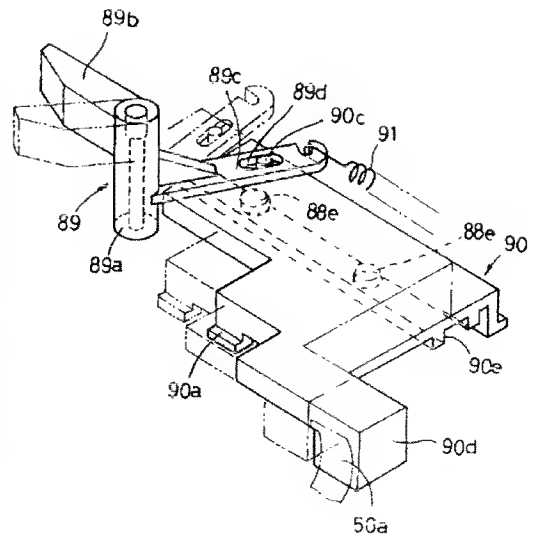
【図6】



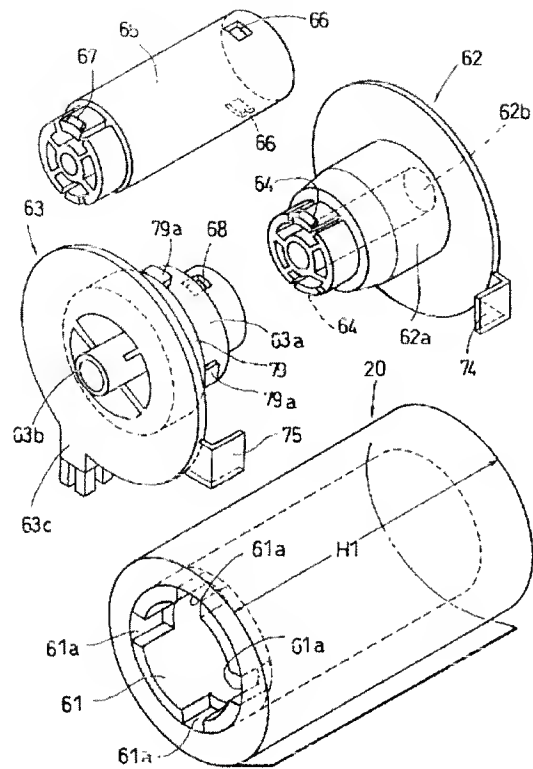
【図8】



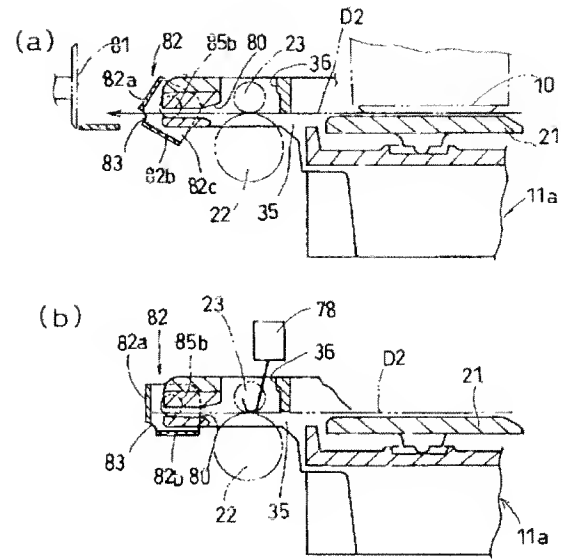
【図15】



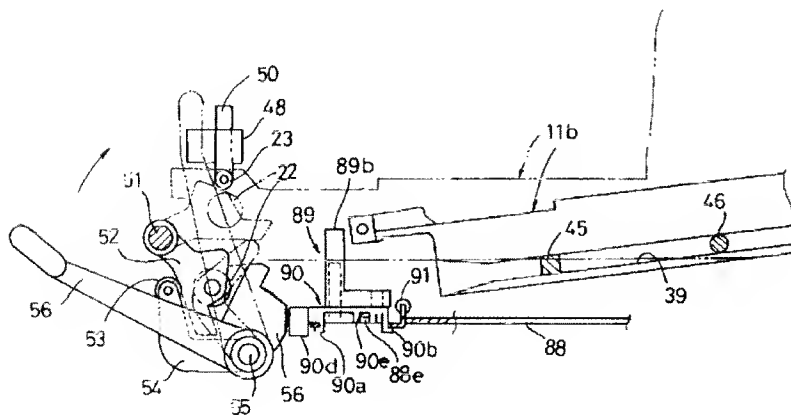
【図9】



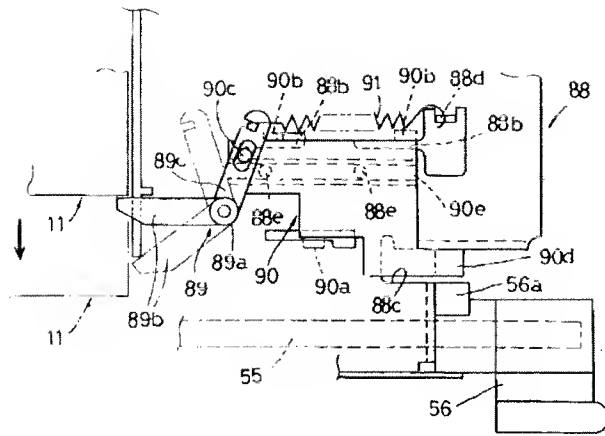
【图 13】



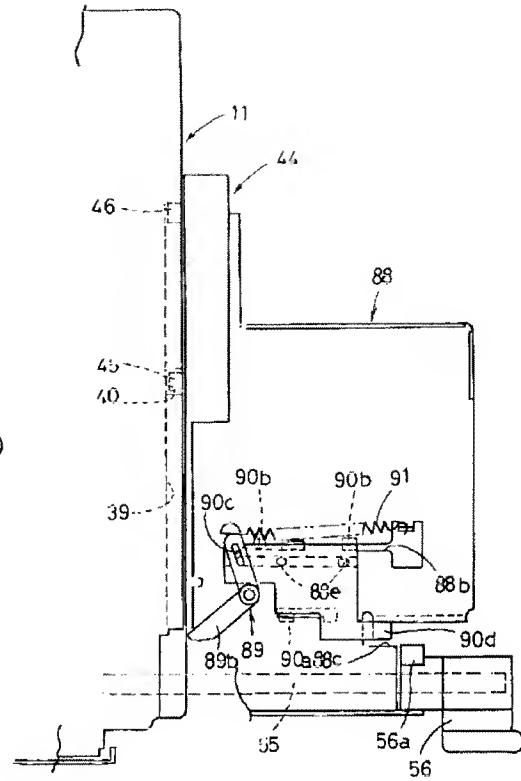
【图 14】



【図16】



【図17】



フロントページの続き

(72)発明者 杉本 淳  
 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
 工業株式会社内